LabMaxシリーズ

RoHS　ディスプレイ パワー　ディスプレイ エネルギー　インタフェース USB　インタフェース RS-232　インタフェース GPIB　インタフェース アナログ OUT

高機能レーザパワー＆エネルギーメータ

- **本体内での高い解析・データ保存機能**
- **チルト式大型バックライト付きディスプレイ**
- **ビームポジション測定**（LMサーマルセンサー接続にて）
- **高機能演算**（統計パラメータ表示、トレンド機能）
- **波長補正機能**（1 nm刻み、エネルギー測定時も可能）
- **データ保存機能**（内部メモリと外部USBメモリ）
- **USB/RS-232/GPIB**（GPIBはオプション）
- **PC用無償アプリケーションソフトウェア**
  Windows® XP, Windows Vista®, Windows® 7（64-bit版含む）
  Windows® 8（64-bit版含む）
- **和文取扱説明書付き（CD）**

ISO/IEC 17025:2005
AC-1630

LabMax（ラボマックス）シリーズは、コヒレント社が今まで世に送り出してきたレーザ測定用のメータの名機の数々を、一台に凝縮したレーザ測定用メータの集大成です。本体自体の高機能化をはかりながらも卓越した操作性をもち、PCとの親和性を大幅に向上しました。

ビームポジション測定のイメージ

センサーの互換性

LabMaxはコヒレント社のパワー＆エネルギーセンサーの各種シリーズと高い互換性をもっています。今までは、メータ類とセンサー類で互換性がないケースや、接続にアダプタが必要であったり、アダプタを介することによって一部の機能が使えなかったりしましたが、LabMaxは、これらの不便を一気に解消しました。（注：パワーセンサーLM-1、エネルギーセンサーLM-Pシリーズは使用できません。BNCタイプのエネルギーセンサーについてはアダプタが必要となります。）

ビームポジション測定機能

コヒレント社のサーマルパワーセンサーLMシリーズの大きな特長である、ビームポジションの測定機能は、簡易的にビームポジションの安定性をモニターしたり、特に不可視のレーザの測定時に、センサーの位置決めを簡潔に行えたりできるコヒレント独自の機能として、高いご評価を頂いています。
LabMaxはこのビームポジションの測定機能を継承し、さらに、X軸とY軸でのポジションを画面上にトレンド表示することが可能です。

ビームポジションの画面上の表示例

大型ディスプレイ

LabMaxはクラス最大の5.4型の液晶画面を搭載し、特に、トレンドの表示などの高機能な測定結果の表示に威力を発揮します。また、画面は約50度まで起こすことができるチルト式となっており、本体スタンドと組み合わせることで、操作パネルと画面を最適な角度に調節が可能です。

画面のチルトとスタンドの組合せ例

※性能を維持するために、レーザパワー／エネルギーメータおよびセンサーは、少なくとも年に1回の校正をお奨めいたします。

本仕様は予告なく変更される場合がございます。
ご購入時必ずご確認ください。
• TEL 03-5635-8680 • www.coherent.co.jp

LabMaxシリーズ

高機能レーザパワー＆エネルギーメータ

優れた操作性

LabMaxでは、「測定」「ゼロ調整」「設定」など頻繁に使用する機能を、アナログ感覚で操作できるよう８つの独立したハードキーに割り当てました。また、設定値などの変更を行うために、ジョグダイヤルを採用し、高度な機能も操作性を犠牲にすることなく、簡単に行えるよう配慮しました。

前面パネルに配置された各種ハードキー

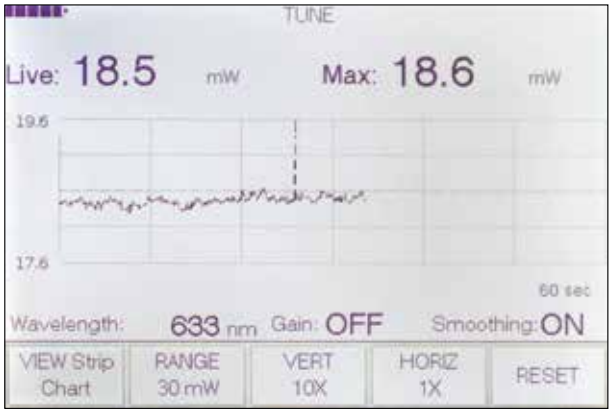
パネル側面：左から USB メモリを接続中、USB で PC と接続中、RS-232 コネクタ、センサーコネクタ、電源コネクタ

高度な統計機能

LabMaxは統計機能のパラメータとして11種類（TOは9種類、詳細は仕様を参照）を搭載し、この中から最大6種類のパラメータを一度に画面に表示できます。このパラメータのうち、「ミスパルス数」は全く新しい発想のパラメータで、エネルギー測定を外部トリガを使って行った際に、設定したエネルギー値を下回ったパルス数をカウントするものです。これにより、パルスの欠損の有無とその回数を容易に把握できます。

各種トレンド機能

LabMaxはパワー値、エネルギー値やビームポジションの変動を本体に表示するトレンド機能を搭載しています。トレンド機能は、コヒレント社の一部のメータにも搭載されていましたが、チューニング機能を重視したものであったり、PCと接続してサンプルソフトで表示する必要がありました。LabMaxはその大きな画面を利用して、長期安定性のモニターを行うことが本体だけで可能です。



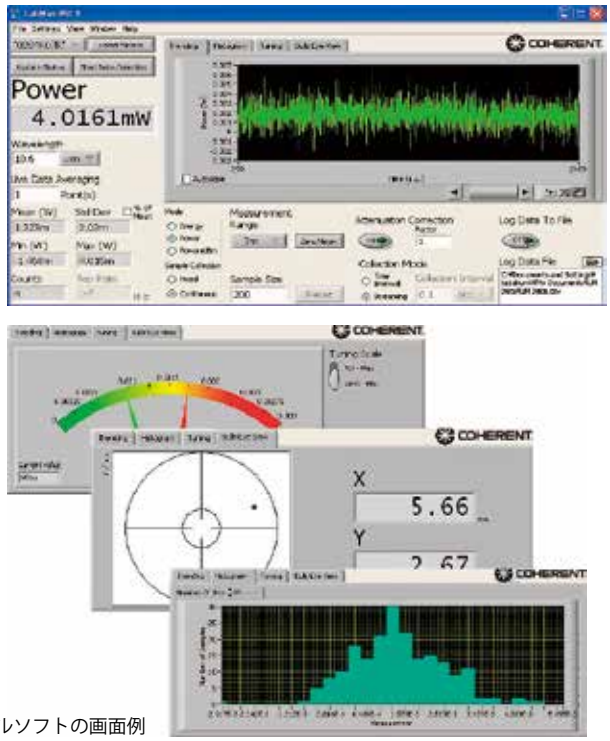
パワーのトレンド表示例

メモリ機能

LabMaxはトレンド測定結果を保存するため内部メモリを内蔵しており、最大400,000点までの保存が可能です。また、USBメモリ接続用の専用ポートを持ち、結果を直接USBメモリに保存することができます。また、ファイル名の編集やファイルの移動、コピー、削除などのファイル管理を、LabMax本体で行うことができます。

PCとの連携

LabMaxはUSBとRS-232を標準のインタフェースとしてもち、GPIB仕様のオプション設定があります。PC用にサンプルソフトを提供しており、これらのインタフェースを介してデータの表示、データのロギング、ヒストグラム表示、リモートコントロールが可能です。さらにカスタムでソフトウェアを組む場合に備え、LabVIEW™ 7.1のドライバを標準添付しています。



サンプルソフトの画面例

※性能を維持するために、レーザパワー／エネルギーメータおよびセンサーは、少なくとも年に１回の校正をお奨めいたします。

LabMaxシリーズ

高機能レーザパワー＆エネルギーメータ

ISO/IEC 17025:2005
AC-1630

仕様		LabMax-TOP	LabMax-TO
測定用途		パワー＆エネルギー（ロングパルス含む）	パワー（ロングパルス含む）
測定分解能		フルスケールの0.1%（表示桁数を3桁, 4桁, 5桁から選択可）	
ビームポジションの最小分解能		0.1 mm	
繰返しレートの確度		<1%	
最大繰返しレート（パルスエネルギー測定）		10,000 Hzサンプリング（1000 Hz各パルス）	―
パルス測定トリガ		内部または外部トリガで選択可	―
パワーサンプリングレート		10 Hz	
確度	メータ本体	読み取り値の±1%	
	システム	本体の確度＋センサーの確度	
	アナログ出力	±2%	
デジタルディスプレイ		112 x 78 mmバックライト付きLCD, 480 x 320ピクセル	
		コントラストおよびビューアングルの調整可	
統計解析機能		最小値, 最大値, 平均値, 標準偏差, レンジ, 安定性, ミスパルス数, エネルギードーズ測定およびビーム安定性の測定・位置表示・分析, 各種トレンドチャート, チューニング機能	
コンピューターインタフェース		USB, RS-232, GPIB[*1]	
アナログ出力		0 ～ 1/2/4 VDCから選択可能, RCAコネクタ	
アナログ出力更新レート		エネルギー（焦電）センサー：最大1000 Hz	―
		パワー（サーマル/光学）センサー：10 Hz	
装置電源		90 ～ 260 VAC, 50/60 Hz ACアダプタ（UL, PSE適合）	
		標準：充電式リチウムイオン電池パック（4400 mAH）最大約8時間駆動 品番1110945	
環境温度	動作温度	5℃ ～ 40℃（但し結露なきこと）	
	保存温度	−20℃ ～ 70℃（但し結露なきこと）	
適合する規格		本体：CE, RoHS, WEEE,　AC電源アダプタ：UL, PSE	
サイズ（H x W x D）, 質量		152 x 229 x 53 mm, 1.25 kg	
フロントパネル	⏻	電源のオン／オフ	
	ZERO	センサーのオフセットのゼロリセット（パワーセンサーのみ）	
	MEASURE	計測画面の表示	
	TUNE	チューニング画面の表示	
	TREND	トレンド表示画面の表示	
	☰	パラメータのセットアップ画面の表示	
	?	ヘルプ画面の表示	
	☼	バックライトのオン／オフ	
	◎	ダイヤルの回転により設定の変更, 押すと設定の確定	
品番		1104622	1104619

充電式リチウムイオン電池パック（4400 mAH）、電源コード、AC電源アダプタ、USBケーブル（1.8 m）、RS-232ケーブル、USBメモリ、RCA-BNCアダプタ、和文取扱説明書（CD）、英文取扱説明書（CD）、クイックスタートガイド、専用ソフトウェアおよびドライバが入ったCD、ソフトキャリングケース、NISTトレーサビリティ体系図（CD）、校正証明書が付属されています。取扱説明書やNISTトレーサビリティ体系図は弊社ホームページよりダウンロードも可能です。

[*1] LabMax-TOPにGPIBインタフェースを内蔵したモデル（品番：1104620）もございますが、ご発注に関しましては必ず事前にお問い合わせください。

※性能を維持するために、レーザパワー／エネルギーメータおよびセンサーは、少なくとも年に1回の校正をお奨めいたします。

本仕様は予告なく変更される場合がございます。
ご購入時必ずご確認ください。
• TEL 03-5635-8680 • www.coherent.co.jp